

Retour sur les essais Engrais Verts menés en Centre-Loire de 2013 à 2017

Marie THIBAUT
Ingénieur SICAVAC
Marie.thibault@sicavac.fr

Comment semer ?

La question est primordiale et constitue le principal frein à la mise en place des engrais verts dans les domaines viticoles.

En effet, il existe peu de semoirs disponibles pour vignes étroites. En Centre-Loire on recense actuellement 3 semoirs :



Semoir à disque



Semoir à dents (A. Lejus)



Semoir Ecomulch

Le **semoir à disque** est une évolution du semoir de semis direct des grandes cultures. Il comprend un disque ouvreuse, un disque semeur et des disques qui referment le sillon derrière. La distribution se fait par une trémie électrique Delimbe.

Relativement cher (10.000€ HT environ), il est aussi lourd à tracter et difficile à monter sur un système enjambeur. Cependant, le semis est très qualitatif, en particulier dans les conditions de semis souvent défavorables rencontrées en vigne (tassement, cailloux,...).

Le **Semoir à dent** est un semoir plus artisanal reproduisant un semis « à la volée » incorporé au sol avec un peigne. Des dents type canadien permettent d'ouvrir le sol. Les graines sont distribuées grâce à une trémie Delimbe, modèle T15, avec 5 sorties pour faire 5 branchements de tuyaux.

Différentes cannelures permettent de s'adapter à différentes tailles de graine. Le réglage du débit puis la vitesse font le volume/ha.

Moins couteux (3000€ environ), il est aussi plus léger et donc plus facile à monter sur un enjambeur. Le semis est par contre moins qualitatif qu'avec le semoir à disque car il ne permet pas de maîtriser la profondeur de semis. C'est le peigne qui fait l'enfouissement.

Pour ces deux semoirs, la vitesse de travail est de 7-8 km/h pour 25-30 kg/ha de semence en plein.

Le **semoir Eco-Mulch** est une adaptation d'un semoir TCS agricole. La distribution est pneumatique et couplée à un GPS afin de garantir une quantité semée régulière, quelle que soit la vitesse d'avancement. Des dents ouvreuses en forme de T forment le sillon qui est refermé après semis par un disque. L'ensemble est constitué de 3 à 5 éléments semeurs indépendants montés sur un parallélogramme qui gère précisément la profondeur de semi par réglage hydraulique.

Quoi semer ?

Depuis 2015 nous testons différents mélanges « maison » et des mélanges Jouffray Drillaud.

L'idée est d'associer 4 à 5 espèces :

- **Des légumineuses** (Fabacées) qui captent l'azote minéral du sol mais fixent aussi l'azote atmosphérique - *Principales espèces testées : Vesce commune, vesce velue, Lentille, pois, trèfle d'Alexandrie, trèfle incarnat,...*



Trèfle incarnat



Trèfle d'Alexandrie



Vesce commune de printemps

- **Des graminées** (Poacées) qui permettent une bonne structuration du sol en surface et un bon recyclage des éléments minéraux - *Principales espèces testées : Avoine rude, seigle, triticale, orge d'hiver ou de printemps,...*
- **Des crucifères** (Brassicacées). De façon générale, ce sont des plantes faisant beaucoup de biomasse et recyclant des quantités importantes d'azote, de soufre, de phosphore, de potassium et de calcium. De plus, elles ont un système racinaire pivotant très structurant.
Principales espèces testées : Moutarde blanche, brune ou d'Abyssinie, colza, radis fourrager, navette, radis chinois



Colza



Moutarde d'Abyssinie



Moutarde d'Abyssinie (système racinaire)

- D'autres familles : *lin, tournesol, nyger, sarrasin,...*

Quand semer ?

Les vendanges, souvent tardives en Centre Loire, ne permettent généralement pas de semer avant fin octobre. Nous avons donc travaillé sur des semis d'été (fin juillet). Ni trop tôt ; afin d'éviter la montée à graine, quand la grosse charge de travail dans les vignes est passée et qu'il y a moins de passages d'enjambeurs. Ni trop tard ; afin d'éviter toute stimulation tardive (début septembre) de la minéralisation du sol pouvant conduire à de la pourriture grise aux vendanges.



Semis tardifs en 2016 (début novembre), mis à part quelques traces de vesce on ne retrouve pas les espèces semées mais plutôt du brome, du mouron et de la véronique.



Semis précoces en 2015 (fin juillet). Belle levée des espèces semées : lin, lentille, radis chinois, trèfle d'alexandrie

Quels bénéfices ?

Le modèle MERCI permet d'estimer les restitutions de N P K par les couverts végétaux. Appliqué sur les essais menés en 2015 à Sancerre il montre une restitution proche des besoins de la vigne pour les mélanges les plus performants. Les bénéfices sur la structure et sur la vie du sol n'ont pas été mesurés.

	Matière sèche	N	P	K
SICAVAC 1	0,99	13	3	38
SICAVAC 2	1,78	22	6	70
Chlorofiltre Elite (JD)	1,36	19	6	51
Chlorofiltre 30 (JD)	1,88	29	10	74